



盲幼児児童におけるはめこみ構成課題に関する研究 ： 課題の難易度および関連する要因の検討

著者	福田 奏子
内容記述	この博士論文は内容の要約のみの公開（または一部非公開）になっています
発行年	2017
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2017
報告番号	12102甲第8322号
URL	http://hdl.handle.net/2241/00150082

筑波大学審査学位論文（博士）

論文題目：盲幼児児童におけるはめこみ構成課題に関する研究
—課題の難易度および関連する要因の検討—

所属：人間総合科学研究科 障害科学専攻

氏名：福田奏子

第1章 本研究の背景および目的

幼児期は様々な概念が形成される時期であり、それらの概念は直接ものを操作する活動を通して形成される（岡本,1982；Piaget, 1947）。視覚障害幼児においては、全般的な発達に遅れに加え手指運動の発達に遅れが生じやすいため、物を操作する活動が十分に行われず、概念形成に影響を及ぼす（Lydon & McGraw, 1973）。幼児期の活動の中で、構成活動は空間を捉える空間認知能力を育む活動であり発達検査や知能検査において実施される課題の一つでもある。これらの構成活動の経験が量の概念や空間概念の基盤となる（松原, 1982；丸山・無藤, 1997；Stuart, 1984）ことから重要な学習課題であると言える。視覚障害児においては、見えない中で空間をイメージする必要があるため、構成活動を通して空間認知能力を育むことは特に重要であるが、一般的な構成課題では触運動感覚によって方向が捉えにくく触り比べることが困難である（猪鼻・佐島, 2010；村中, 1989）。

さて、触運動感覚に依拠して実施するための構成課題としては、はめこみ構成課題が有効とされ実践的には用いられているものの、触運動感覚によって操作しやすい教材の条件や、はめこみ構成課題の難易度に影響する要因およびはめこみ構成課題の達成と関連する要因については検討されていない。

以上のことから、盲児用の構成課題を開発し、触運動感覚によって操作しやすい教材の条件について検討した上で、課題難易度に影響する要因について検討するとともに、はめこみ構成課題と概念理解・日常生活動作・日常生活空間認知との間に関連性があるかどうかを検証することは、盲児の構成課題の系統的な指導および盲児の空間認知能力の評価に関する基礎的知見として意義があると考えた。

以上のことから、本研究では以下の3点を目的とした。

- 1 盲児用の構成課題としてのはめこみ構成課題を開発し、盲児を対象に触運動感覚によって操作しやすい教材の条件について検討する。（研究1）
- 2 はめこみ構成課題の難易度およびそれに影響を及ぼす要因について検討する。（研究2、研究3、研究4、研究5）
- 3 はめこみ構成課題の達成と概念理解・手指操作を伴う日常生活動作・日常生活空間認知との関連について検討する。（研究6）

第2章 はめこみ構成課題における操作しやすい教材の条件および難易度に影響する要因を検討する基礎的研究

研究1においては、触運動感覚によって操作しやすい教材の条件を明らかにするために、はめ板の大きさ、厚さ、枠からの立ち上がり、あそびの条件を変え計22試行設定し、盲幼児3名を対象に事例的に検討した。その結果、今回の対象児3名においては45mm基尺の大きさ、12mmの厚さ、4mmの立ち上がり、3mmのあそびの条件において3名中最も多くの対象児の課題遂行時間が短かったことから、研究2以降の実験においてこのサイズの課題を用いることとした。

研究 2 においては、はめこみ構成課題の難易度に影響する要因について検討するために、分割次元数要因、同形異形要因、提示順序の要因から 8 課題設定し、盲幼児 3 名を対象に事例的に検討した。その結果、課題難易度には同形異形要因と提示順序が影響し、同形より異形の課題の方が難しく、大きいはめ板から渡す提示順より小さいはめ板から渡す提示順の方が難しいことが示唆された。分割次元数要因についてはより対象を拡大して検討する必要性が示唆された。

第 3 章 はめこみ構成課題の難易度に影響する要因に関する探索的研究

研究 3 においては、四角形はめこみ構成課題の難易度に影響する要因について明らかにするために、分割次元数要因、同形異形要因、構成要素数要因から 10 課題設定し、盲幼児児童 19 名を対象に検討した。その結果、課題難易度には同形異形要因が影響していることが示唆され、はめこみパターン数および分割次元数要因については対象を拡大して検討する必要性が示唆された。

研究 4 においては、三角形はめこみ構成課題の難易度に影響する要因について明らかにするために、同形異形要因と構成要素数要因から 3 課題設定し、盲幼児児童 28 名を対象に検討した。その結果、課題難易度には同形異形要因と構成要素数要因が影響していることが示唆されるとともに、①2 要素同形課題、②4 要素同形課題、③3 要素異形課題の順に難易度が高くなるという課題順序性が示された。

第 4 章 はめこみ構成課題と関連する要因の検討

研究 5 においては、四角形はめこみ構成課題の難易度に影響する要因および順序性について明らかにするために、分割次元数要因、同形異形要因、はめこみパターン数要因から 6 課題設定し、盲幼児児童 39 名を対象に検討した。その結果、課題難易度には分割次元数、同形異形要因、はめこみパターン数が影響を与えることが明らかになり、①一次元同形課題、②二次元同形課題、③二次元異形正答パターン複数課題、④二次元異形正答パターン単数課題の順に難易度が高くなるという課題順序性が示された。

研究 6 においては、はめこみ構成課題の達成と関連する要因について明らかにするために、はめこみ構成課題の得点と概念理解・手指操作を伴う日常生活動作・日常生活空間認知の得点について、盲幼児児童 27 名を対象に関連性を検討した。その結果、はめこみ構成課題の達成と概念理解・手指操作を伴う日常生活動作・日常生活空間認知との間に関連があることが示唆され、はめこみ構成課題の達成数が多いほど概念理解・手指操作を伴う日常生活動作・日常生活空間認知の得点も高いことが示唆された。

第 5 章 総合考察

本研究の結果から、触運動感覚によって操作しやすい教材の条件、四角形課題および三角形課題の課題順序性、およびはめこみ構成課題の達成と関連する要因について明らかにな

った。

触運動感覚に依拠して構成課題を行う場合、今回開発したはめこみ構成課題のように、触って確認する際に積み木が崩れたり動いたりすることがないように外枠があることが重要である。その際、構成過程において全体と部分との位置関係を触って把握しやすいように、枠よりもはめ板が立ち上がっている教材が適している。また、両手で触り構成空間全体をイメージするために、適した大きさを工夫し教材を作成することが重要と考える。くわえて、はめ板が入ったことが分かりやすく、はめ板が枠のふちに当たらずにスムーズに入り、かつゆるすぎないという観点から、はめ板の厚さやあそびを調整し教材を作成することが重要である。

はめこみ構成課題の課題順序性については、一次元課題、二次元同形課題、二次元異形課題という 3 つの発達段階があると考えられた。また、異形課題の中でも正答パターン数やはめ板の提示順序によって難易度が異なることが示唆された。以上のことから、構成課題を用いた指導の際には、今回明らかになった 3 つの段階で対象幼児児童の空間に関するイメージの発達段階を捉えるとともに、課題配列の中にはめこみパターン数要因・提示順序の観点からスモールステップを組み、系統的な指導を行うことが重要であるとする。

はめこみ構成課題の達成と関連する要因については、はめこみ構成課題の達成数が多いほど概念理解・手指操作を伴う日常生活動作および日常生活空間認知の得点も高いことが示唆され、先行研究の結果を支持した。はめこみ構成課題の達成と概念理解との関連については、幼児期は大小長短・空間などの概念が形成される時期であり（園原，1980）、それらの概念は直接、物を手に取って操作する活動を通して獲得される（岡本，1986）ことから関連が認められたと考える。はめこみ構成課題を通して、視覚障害児が上下・左右・斜めなどの方向や、複数の物の全体と部分の位置関係などに自ら気づき、その気づきと体験に周りの大人が言葉を添えることによって、具体的体験を伴った概念が育まれると考える。構成課題における空間認知能力は日常生活空間における位置関係の把握や、見えない中で方向をイメージして行う日常生活動作の基礎となる力であり、机上学習において空間をイメージするレディネスが育まれることによって日常生活においても位置関係の把握や動作が獲得できると考えられた。このことから、机上学習においてレディネスを形成することが重要であるとする。今後は、はめこみ構成課題の達成と個々の項目との関連について詳細な分析を行い、盲幼児児童の学習のレディネスを把握する方法について検討したい。